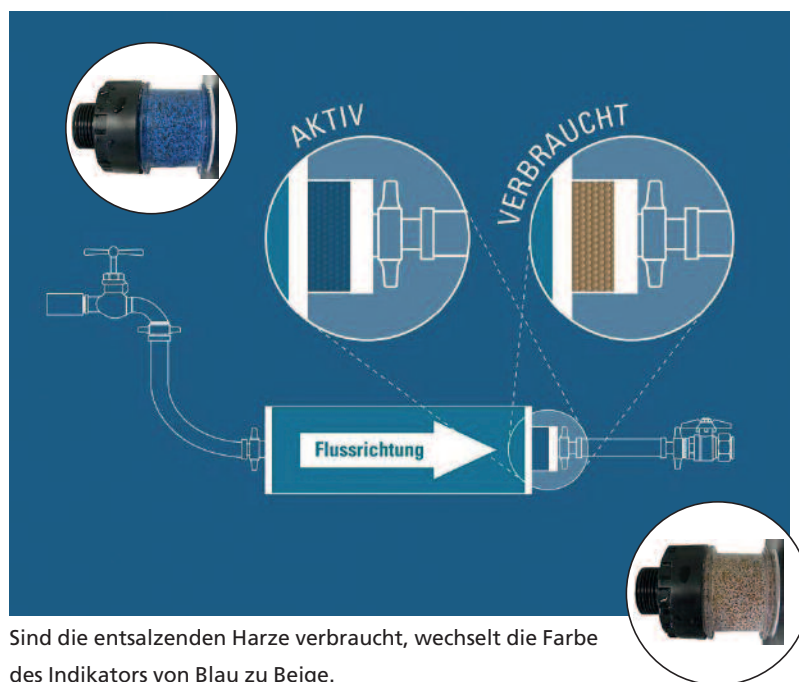


Wie die VDI 2035 erfüllen?

Schritt 3: Befüllen

KERSTIN NEUROHR

Reinigung oder Spülung einer Heizungsanlage, Vollentsalzung des Füllwassers und Regulierung des pH-Wertes sowie Schutz der Heizung vor Korrosion – all das muss der Installateur berücksichtigen, um den Anforderungen zur „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen“ der VDI 2035 gerecht zu werden. Sentinel Deutschland ist der Komplettanbieter, mit dessen Produkten der Installateur alle Anforderungen der VDI 2035 erfüllen kann. In dieser Serie zeigen wir, wie das Vorgehen Schritt für Schritt funktioniert und worauf Installateure jeweils achten sollten.



Sind die entsalzenden Harze verbraucht, wechselt die Farbe des Indikators von Blau zu Beige.

Schritt 3: Befüllen

Wird eine Heizungsanlage befüllt, muss das Wasser von guter Qualität sein – ganz genau ist das in der VDI 2035 festgelegt. Um der Richtlinie zu entsprechen, muss das Wasser entsalzt oder enthärtet werden. Eine sinnvolle Maßnahme, denn so ist die Heizung vor schädlichem Kesselstein geschützt. Eine nur 1,6 mm dicke Kesselsteinschicht auf einer Wärmetauscheroberfläche erhöht die Energiekosten um 12,5 Prozent und führt zu einer Zunahme der CO₂-

Emmission. Außerdem kann Kesselstein Wasserkreisläufe blockieren sowie Strömungs- und Siedegeräusche verursachen. Gerade bei Anlagen mit großer Füllwassermenge, wie sie beispielsweise bei der Nutzung von regenerativen Energien nötig sind, ist die Wasserbeschaffenheit ein entscheidender Faktor für den störungsfreien Betrieb, die Wirtschaftlichkeit und die Lebensdauer der Heizung. Besonders einfach funktioniert die vollständige Entfernung von Salzen und Mineralien aus dem Füll-



Die SureFill-Patrone

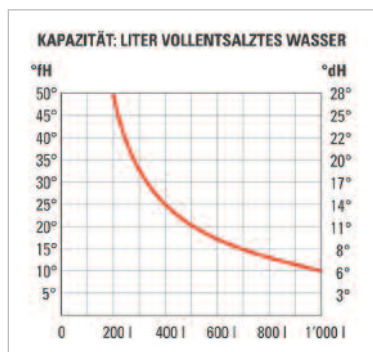
KUNDEN ÜBERZEUGEN

Als Installateur wissen Sie, wie wichtig die Behandlung des Füllwassers ist. Dem Besitzer der Heizungsanlage, Ihrem Kunden, ist das aber nicht unbedingt klar. Er fragt sich, ob das tatsächlich nötig ist und durch die Behandlung nicht unnötige Kosten entstehen. Schließlich wird die Heizung mit Trinkwasser befüllt, dem am intensivsten kontrollierten Lebensmittel. Gut erklären können Sie den Zusam-

menhang mit einem Vergleich: Bestimmt weiß der Kunde, dass Wasserkocher und Kaffeemaschinen regelmäßig entkalkt werden müssen. Das ist bei einem Heizkessel nicht so einfach möglich – deshalb ist es so wichtig, das Wasser zu behandeln, sodass Ablagerungen gar nicht erst entstehen können. Das ist durch die VDI verbindlich vorschrieben, spart Heizkosten und verlängert die Lebensdauer der Heizungsanlage erheblich.

wasser mit der Sentinel SureFill-Vollentsalzungspatrone mit integriertem Indikator. Die Patrone arbeitet mit Ionenaustauscherharzen und setzt keine chemischen Zusätze im Wasser frei. Diese Vollentsalzung trägt der Anforderung „Vermeidung von Steinbildung in Trinkwassererwärmungs- und Warmwasser-Heizungsanlagen“ der VDI 2035 Rechnung, das heißt sie unterbindet die Bildung von Kalk und Kesselstein. Die Kapazität der SureFill-Vollentsalzungspatrone ist immer abhängig von der Gesamthärte des Füllwassers, siehe

Grafik. Bei einer ursprünglichen Härte von 14°dH reicht eine Patrone, um circa 400 Liter Füllwasser komplett zu entsalzen. Die Durchflussmenge durch die SureFill-Patrone beträgt bei einem Speisewasserdruck zwischen 3 und 4,5 bar rund 10 Liter/Minute. Besonders praktisch: Dank eines patentierten Anzeigeverfahrens kann der Installateur einfach erkennen, wann die entsalzenden Harze verbraucht sind. Die integrierte



Die Kapazität der SureFill-Vollentsalzungspatrone ist abhängig von der Gesamthärte des Füllwassers.

Anzeige wechselt dann rasch die Farbe von dunkelblau zu beige. Elektronische Messgeräte zur Überprüfung der Füllwasserqualität sind also nicht erforderlich. Die Entsalzung mit einer SureFill-Patrone geht ganz einfach und ohne externe Stromversorgung – die Befüllung der Anlage erfolgt direkt durch die Patrone, je nach Verbrauch kann eine Patrone auch für mehrere Anlagen eingesetzt werden. Ebenso praktisch ist die Entsorgung: Die verbrauchte Patrone kann in den Hausmüll gegeben werden. Damit die Heizung einen bestmöglichen Wirkungsgrad erreicht und höchste Leistungen erzielt, sollte das System mit einem geeigneten Sentinel-Reiniger gespült werden, bevor man es über die SureFill Vollentsalzungspatrone befüllt (siehe auch Teil 2 dieser Serie in Heft 07/2013). Um außerdem interne Korrosion der Systemteile zu verhindern, muss ein mit vollentsalztem Wasser gefülltes System mit Sentinel X100 oder Sentinel X500 (Frostschutz) Korrosionsinhibitor behandelt werden. Die pH-Wert-Pufferung des Inhibitors gewährleistet einen ausreichenden Korrosionsschutz aller Anlagenteile, besonders auch der Aluminiumkomponenten. Mehr dazu im nächsten Teil dieser Serie.

www.sentinel-solutions.de

Ich mach' das jetzt!



3 gute Gründe für unsere Erdgas-Modernisierungsaktion.

1) Wir klären Heizungsbesitzer auf.

Mehr als 3 Millionen Heizungsanlagen sind modernisierungsbedürftig. Und viele ahnen gar nicht, wie ineffizient ihre alte Heizung ist. Mit zahlreichen Werbemaßnahmen klären wir über die Vorteile von ERDGAS + Solar auf und schaffen ein neues Bewusstsein für Kosten und Umwelt.

2) Wir rechnen den Verbrauchern vor, wie viel sie sparen können.

Zahlreiche Eigentümer von Immobilien sind derzeit verunsichert, und die Bereitschaft zu Investitionen ist gering. Unsere neue Erdgas-Modernisierungsaktion rechnet den Verbrauchern vor, wie schnell sich eine moderne Erdgas-Brennwert-Heizung bezahlt macht – und zeigt, dass sie ab dem ersten Tag bares Geld sparen.

3) Wir vermitteln Interessenten, die modernisieren wollen.

Durch die deutschlandweite Erdgas-Modernisierungsaktion werden Interessenten zum Thema Heizungsmodernisierung direkt an Sie weitergeleitet. So erhöhen Sie ganz einfach Ihre Chancen auf Neugeschäft für die Zukunft.



Jetzt mitmachen und neue Aufträge sichern!

Seien Sie bei Deutschlands großer Erdgas-Modernisierungsaktion dabei und registrieren Sie sich als SHK-Betrieb jetzt einfach auf:

www.moderne-heizung.de

ERDGAS 
Natürlich effizient